

Annexe au courrier du 31 mars 2016

- Les parois de soutènement pourraient se révéler efficaces pour produire de l'électricité, solaire et sonore :
 - Production électrique solaire : La mise en place de casquettes permettrait de créer un support pour des panneaux solaires et joueraient un rôle de protection acoustique à la source.
 - Production électrique sonore : Les murs pourraient être équipés d'une innovation française, des cils formés d'une matière électroactive qui sont déformés par les vibrations du son : Sur chaque cil, des capteurs piézo-électriques récupèrent cette énergie pour la transformer en électricité (recherches du CNRS, rattaché à l'université de Tours)

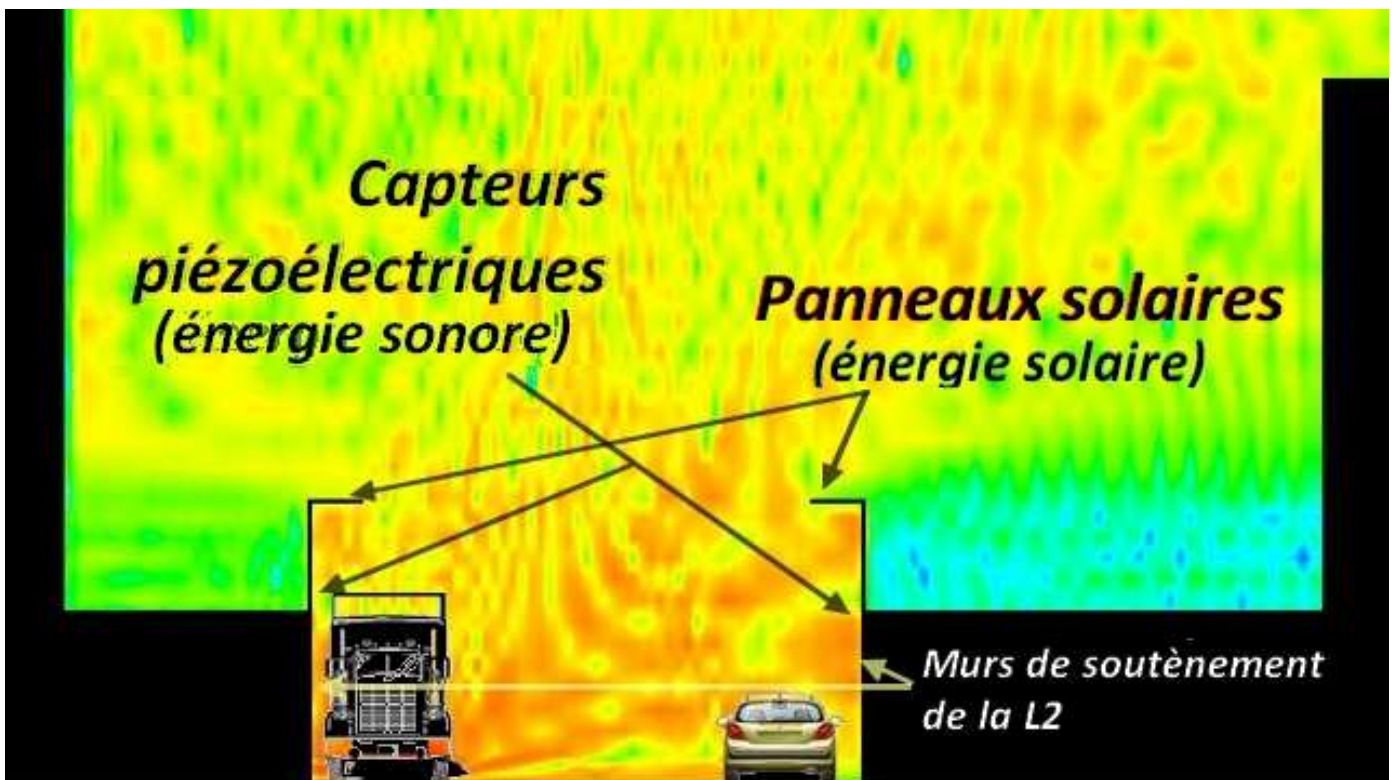


Schéma 1 Murs de soutènement producteurs d'énergie

- Actuellement, il est prévu que l'éclairage des tunnels, se fasse, à l'intérieur par des LED et à proximité des sorties, par des lampes au sodium, très énergivores. Pour en diminuer leur nombre, voire les supprimer, **nous proposons la mise en place systématique de paralumes** (voir schéma 2, au verso), qui, s'ils étaient rallongés, pourraient également servir de support à des panneaux solaires placés de telle manière qu'ils laissent passer suffisamment de jour pour remplir leur rôle. Ces paralumes auraient également une fonction de protection acoustique à la source.

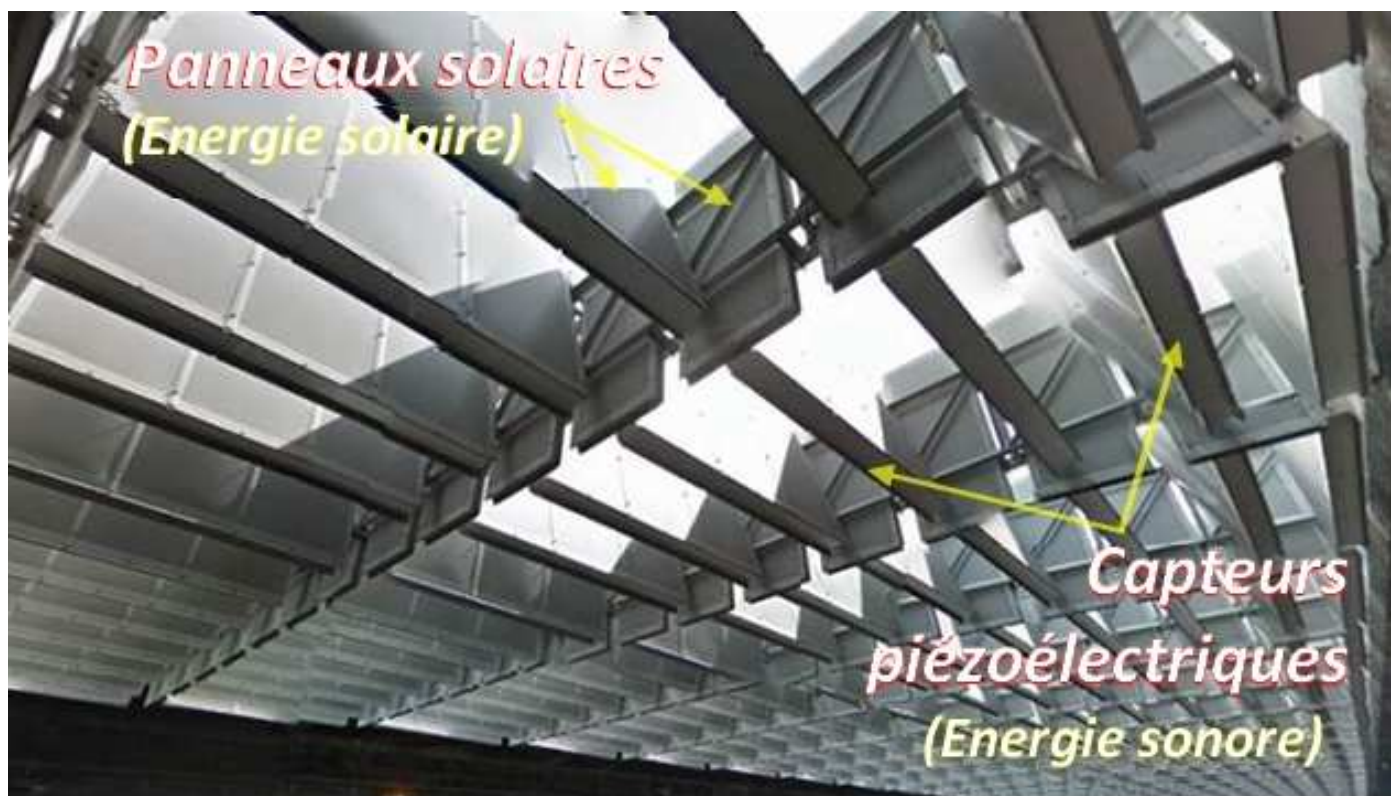


Schéma 2 : Paralume acoustique et producteur d'énergie

- L'énergie ainsi produite, tout aussi gratuite que la route solaire, pourrait être utilisée pour mettre en place une ou plusieurs expérimentations :
 - La bio-filtration, « *considérée comme efficace pour traiter les effluents atmosphériques routiers* » par le CNRS de Rhône Auvergne dans le bilan qu'il a fait du projet BIOTAIR de l'ADEME. En effet, cette expérimentation est refusée sur la L2 car jugée trop énergivore.
 - Le lavage de l'air, solution déjà en place dans les élevages porcins qui demanderait une adaptation, peu gourmande en énergie et en eau.
 - La grille électrostatique, actuellement en cours d'expérimentation par des chercheurs néerlandais
 - Tout autre expérimentation allant dans le sens d'une réduction des émissions polluantes.